

Media Informasi Tanaman Obat dan Penggunaannya

Rani Claudia Bitjoli¹, Liliana², Anita Nathania Purbowo³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236 Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658

E-mail: ranibitjoli@gmail.com¹, lilian@petra.ac.id², anitaforpetra@gmail.com³

ABSTRAK

Indonesia memiliki kekayaan varietas tumbuhan, dimana sebanyak 2500 jenis tumbuhan diantaranya memiliki khasiat sebagai obat. Menteri Kesehatan RI juga memaparkan bahwa sebesar 49,53% penduduk Indonesia mengkonsumsi jamu atau herbal setiap hari. Melihat fakta tersebut, pemerintah Indonesia berkomitmen kuat salah satunya dengan usaha mengintegrasikan tanaman obat kedalam sistem kesehatan nasional.

Namun tingginya tingkat serta minat masyarakat untuk memanfaatkan tanaman obat tidak berarti apabila masyarakat memiliki pengetahuan yang cukup, sehingga penggunaannya menjadi sangat beresiko. Tantangan inilah yang sedang dihadapi oleh masyarakat Indonesia, khususnya pemerintah dalam sosialisasi pemanfaatan tanaman obat dan integrasinya dalam sistem kesehatan nasional.

Website dan aplikasi media informasi tanaman obat ini memiliki fitur untuk memperkenalkan varian tanaman obat yang ada di Indonesia, dilengkapi dengan informasi manfaat sebagai obat, kandungan kimia yang ada hingga informasi berkaitan dengan kontra indikasi suatu tanaman obat tertentu yang perlu diketahui masyarakat. Semua informasi yang dirangkum dalam media informasi ini bersumber dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Balai Penelitian Tanaman Obat dan beberapa sumber terpercaya lainnya, sehingga informasinya dapat dipercaya.

Media informasi ini akan menjadi sarana belajar bagi masyarakat Indonesia, khususnya yang berminat untuk mendalami lebih detail tentang tanaman obat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan di dekstop browser maupun device mobile. Sehingga menjadi media informasi dan belajar yang mudah dimanfaatkan bagi masyarakat di Indonesia.

Kata Kunci: Media Informasi, Tanaman Obat, Website, Android, Herbal Indonesia.

ABSTRACT

Indonesia has a rich variety of plants, where as many as 2500 species of plants contain of medicinal benefit. Indonesian Health Minister explained that 49,53% of Indonesia's population consumed medicinal plants or herb everyday. Based on that fact, Indonesian government tried to integrate herbs in to the nation health system. Some indonesian people have the interest utilize the herb, but not all of those have enough knowledge about its proper use. This is become a challenge for Indonesian Government, in case of socialization of how to utilization herb and integrate the herbs in the nation health system.

These website and information media application has features to describe variants of herbs, benefits of the herb, describe about the

chemical content also information about contraindications of the herb. These herbs information are obtained from the results of researched by the Indonesian Research Institute for Medicinal Plants (Balai Penelitian Tanaman Obat Indonesia).

This information media can be a tool for those who want to learn about how to utilization herb. Based of the test results, that indicate this aplication successfully running in desktop browser also via mobile phone. So this application is expected to be a medium of learning that is easy for the user.

Keywords: Information Media, Medicinal Plants, Website, Android, Indonesian Herbs.

1. INTRODUCTION

Dalam kurun waktu terakhir ini, paradigma pembelajaran modern yang berfokus pada autonomous atau de-centralized dan student-centered learning dapat dikatakan berkembang dengan sangat baik. Pendekatan pendidikan baru diantaranya melalui media ponsel juga sangat berkembang didorong oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.[4] Kini peserta didik tidak hanya belajar di lingkungan formal berupa lembaga belajar saja, kini mereka menggunakan alat yang modern dan berteknologi dalam konteks yang berbeda. Misalnya saja teknologi mobile yang semakin maju dalam memfasilitasi akses ke berbagai jenis pembelajaran.[7] Hingga kini mobile learning telah didukung oleh banyak teori metode belajar, beberapa pihak juga mendukung bahwa penggunaan teknologi mobile learning adalah yang paling utama dalam teknologi secara general. Karena teknologi ini bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan akan distance education.[6] Serta menjawab kebutuhan dari konsep Student Centered Learning bahwa lingkungan belajar berfokus pada pengguna dan dapat disesuaikan (mobile), yang akan menggabungkan beberapa sumber daya (alat,jasa,opini,orang dll) yang berguna dalam proses pembelajaran.[4]

Menteri Kesehatan RI tahun 2011, dr. Endang Rahayu Sedyaningsih, MPH, Dr.PH memaparkan, berdasarkan data hasil riset kesehatan yang menunjukkan tingginya tingkat kesadaran dan minat masyarakat untuk bisa memanfaatkan tanaman obat yang ada di Indonesia. Melihat fakta tersebut, pemerintah Indonesia berkomitmen kuat untuk mengintegrasikan obat tradisional ke dalam sistem kesehatan nasional, terutama dalam pelayanan kesehatan primer. Namun berdasarkan Survei Global WHO, ada tantangan yang dihadapi dalam pemanfaatan obat tradisional, yaitu kurangnya data penelitian, kurangnya mekanisme kontrol yang tepat, kurangnya pendidikan dan pelatihan, dan kurangnya keahlian. Tantangan inilah yang saat ini dihadapi oleh masyarakat Indonesia, khususnya pemerintah dalam sosialisasi pemanfaatan tanaman obat dan integrasinya dalam sistem kesehatan nasional.

2. LANDASAN

2.1. Multimedia

Pengembangan multimedia interaktif kini terus bertambah, hal ini didorong dengan makin meluasnya kapasitas teknologi dari segi penelitian maupun teori. Kemampuan teknologi tersebut telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap munculnya konsep multimedia interaktif. Multimedia interaktif secara dinamis menghubungkan serta mengorganisir informasi-informasi yang mengandung beberapa simbol dan gambar dalam media tertentu atau di media yang berbeda. Sebagai perluasan hypertext dan hypermedia multimedia interaktif mengacu pada beberapa hal diantaranya, userdirected, metode nonlinear dalam mengorganisir dan mengakses informasi, support akses informasi pengetahuan sesuai dengan kebutuhan user, permit direct access ke dalam informasi-informasi yang dimiliki database, menyediakan interface yang mengutamakan kebutuhan user, usercentered. [6]

Multimedia memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran, oleh karena itu dirasa perlu adanya pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran. Dengan kemudahan interaksi dengan pengguna memungkinkan adaptasi aplikasi kesehatan ini untuk dieksplorasi sekaligus diimplementasikan dalam kasus-kasus pengguna tertentu. [6]

2.2. Mobile Learning

Dalam generasi dewasa saat ini, Perangkat genggam nirkabel telah menjadi sangat populer di hampir semua negara dan telah digunakan untuk tujuan pendidikan.[1] Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.[5]

Pembelajaran yang menyenangkan salah satunya dapat dicapai dengan adanya perangkat pembelajaran yang menyenangkan yaitu multimedia interaktif.[8] Hal ini didukung dengan sebuah hasil uji coba yang menyatakan bahwa penggunaan mobile devices seperti smartphone, tablets dan notebooks dapat meningkatkan pendistribusian informasi serta proses belajar itu sendiri.[6]

2.3. Tanaman Obat di Indonesia

Tanaman obat atau herbal merupakan jenis tumbuhan yang memiliki khasiat atau manfaat sebagai obat. Di Indonesia sendiri terdapat sekitar 30.000 jenis tumbuhan dan 7.000, di antaranya memiliki khasiat sebagai obat. Sejauh ini sudah sebanyak 2500 jenis yang ditetapkan sebagai tanaman obat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011) menyatakan bahwa pemerintah Indonesia berkomitmen kuat untuk mengintegrasikan obat tradisional ke dalam sistem kesehatan nasional, Namun tantangan yang dihadapi pemerintah dalam pemanfaatan obat tradisional adalah kurangnya data penelitian, kurangnya mekanisme kontrol yang tepat, kurangnya pendidikan dan pelatihan, sertanya kurangnya keahlian.[3]

Seperti yang masyarakat ketahui, dalam sistem pelayanan kesehatan modern didukung oleh pengetahuan yang jelas dan metodologi penelitian, sementara pelayanan kesehatan tradisional seringkali kurang didukung oleh data penelitian ilmiah. Terlepas dari semua hal di atas dan faktor-faktor lain, agar mencapai manfaat yang maksimal dengan segi keamanan yang luas, penggunaan suatu bahan Obat alami perlu segi pengetahuan yang

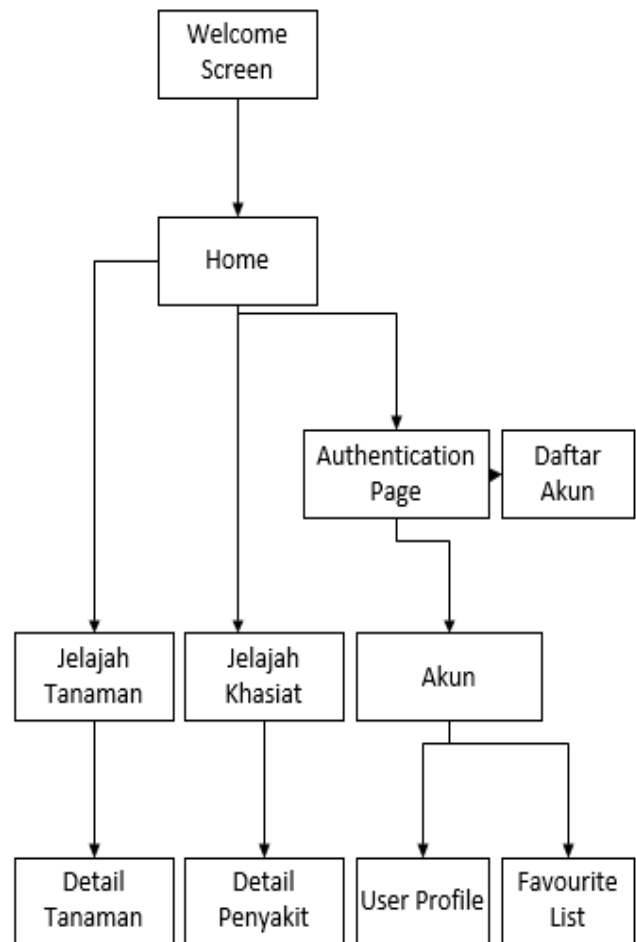
makin luas, dan memerhatikan fitofarmaka di mana sediaan Obat bahan alami yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinik dan uji klinik, bahan baku dan produk jadinya telah distandarisasi.[2]

3. DESAIN MENU DAN SISTEM

Pada pembahasan mengenai desain ini, akan dijelaskan mengenai desain sistem dan desain menu. Pada bagian desain sistem, akan dibahas mengenai flowchart serta database sistem. Sedangkan pembahasan mengenai desain menu, akan menampilkan gambaran diagram alur pada menu yang akan di implementasikan pada media informasi website serta aplikasi ini.

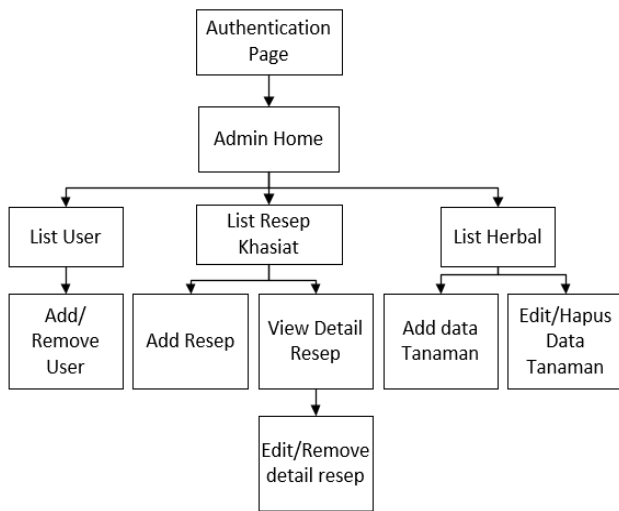
3.1. Desain Menu

Pada media informasi ini, desain menu digunakan sebagai acuan yang akan menentukan alur menu atau hak akses antar user dengan admin. Dengan melihat *design* diagram berikut, dapat diambil kesimpulan apa saja yang dapat dilakukan pengguna ketika menggunakan media informasi ini. Desain menu user dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Menu User

Pada Gambar 2 berikutnya merupakan desain menu yang diakses oleh admin. Menu admin memiliki kemampuan untuk manage proses *insert*, *update*, *delete* yang terjadi pada *database* aplikasi media informasi apotek hidup ini.



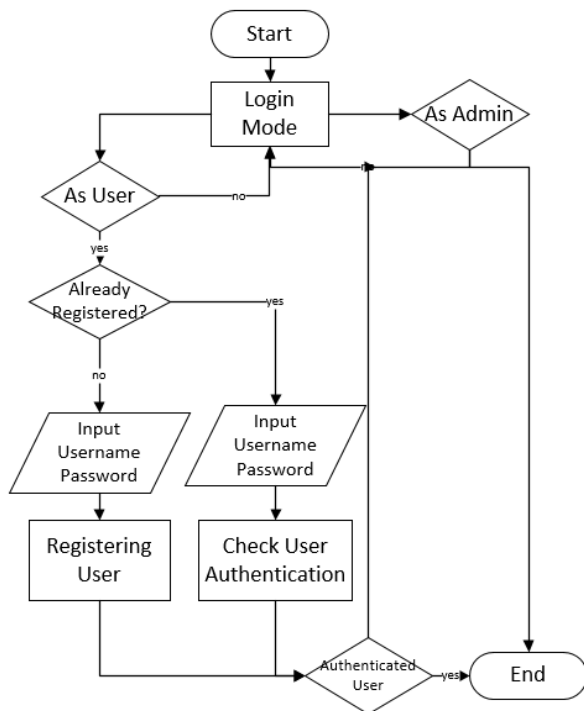
Gambar 2. Desain Menu Admin

Proses utama yang dilakukan oleh admin adalah menambah, menghapus atau mengedit data dan informasi berkaitan dengan tanaman obat hingga resep khasiatnya. Seorang admin juga memiliki kemampuan untuk mengedit data user dan menghapus akun user.

3.2. Desain Sistem

3.2.1. Flowchart Login

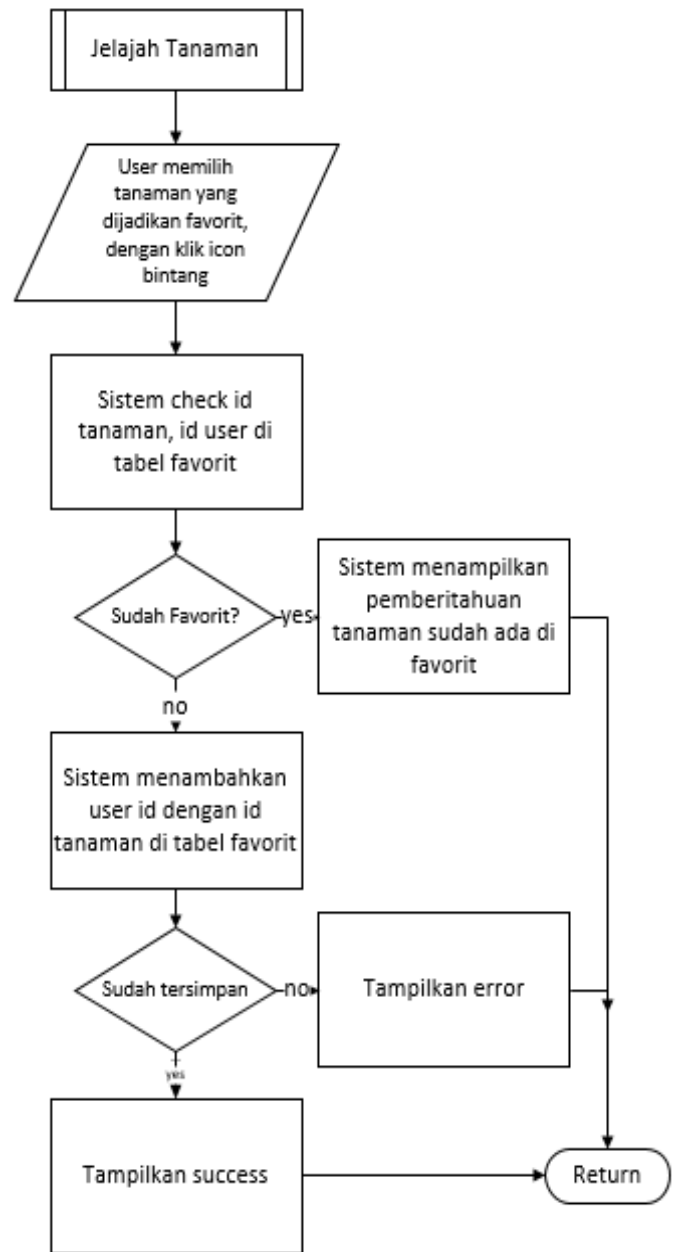
Proses login dimulai dari *user* memilih menu login / daftar. Kemudian user mengisi *username* dan *password* yang akan dicek validasinya oleh sistem. Sistem kemudian melakukan pengecekan *username* dan *password* pada *database* apakah sesuai dengan yang diinput *user*. Alur terjadinya proses login dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Proses Login

3.2.2. Flowchart Add Tanaman Favourite

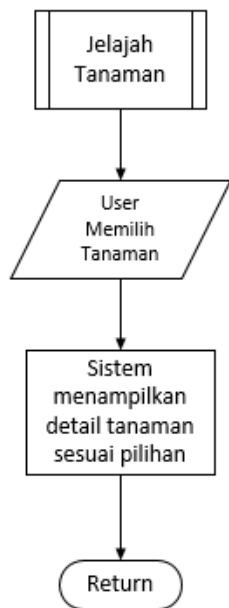
Dengan memilih icon bintang di sudut gambar tanaman dan user akan menerima pemberitahuan bahwa tanaman sudah disimpan. Tanaman yang sudah di simpan sebagai favorit dapat diakses kembali oleh user tersebut di dalam menu akun. Gambar 4. menunjukkan proses yang terjadi saat user memilih sebuah tanaman menjadi favorit.



Gambar 4. Flowchart Proses Login

3.2.3. Flowchart Akses Detail Tanaman

Setelah user memasuki halaman jelajah tanaman, maka user akan memilih tanaman yang ingin di lihat/ dipelajari. Gambar 5 merupakan alur proses yang terjadi sampai pada halaman detail tanaman selesai ditampilkan.

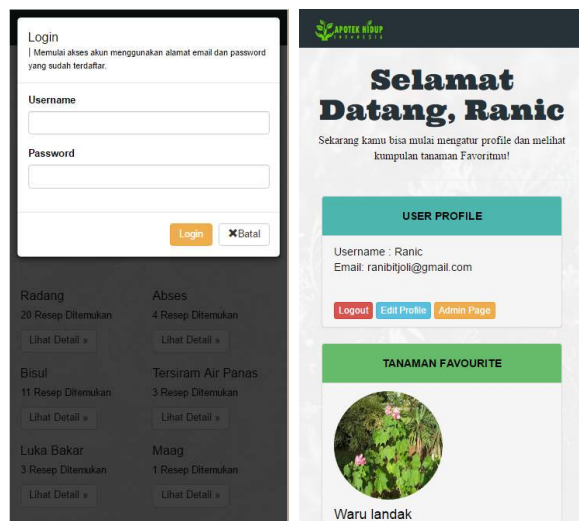


Gambar 5. Flowchart View Detail Tanaman

4. PENGUJIAN SISTEM

4.1. Fitur Login

User dapat melakukan login dengan akun yang sudah terdaftar. Apabila user belum terdaftar, user bisa memilih mengakses sebagai guest tanpa perlu login. Namun jika tanpa login, maka user tidak dapat menggunakan fitur share dan favourite. Untuk tampilan login menu dapat dilihat pada Gambar 6.

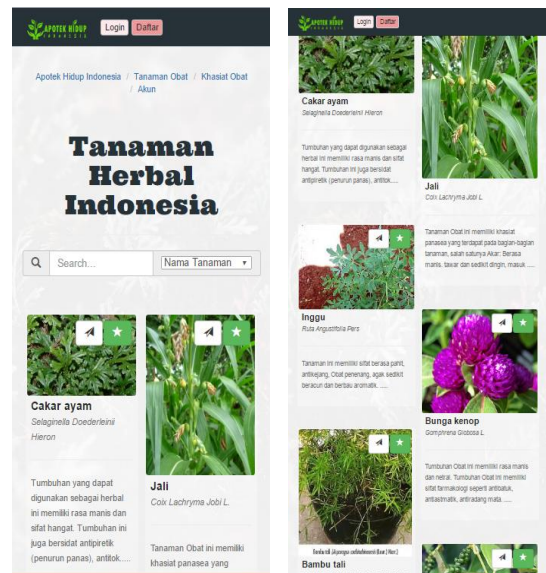


Gambar 6. Popup Login User dan halaman akun

4.1. Fitur List Tanaman

Halaman menu jelajah tanaman adalah halaman dimana user dapat melihat seluruh tanaman yang ada. Halaman jelajah menampilkan list tanaman berupa gallery gambar yang dilengkapi dengan nama tanaman dan detail efek

farmakologisnya. Grid system menggunakan *plugin salvattore*. Untuk *interface gallery* bisa dilihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Tampilan list tanaman berupa gallery gambar

4.2. Fitur Detail Tanaman

Tampilan halaman ini menampilkan detail tanaman diantaranya klasifikasi, deskripsi, manfaat mengatasi penyakit, efek farmakologis, detail kandungan kimia dan catatan tambahan yang diperoleh dari narasumber. Detail tanaman diambil dari database *system* menyesuaikan id tanaman herbal yang sedang di akses. *Interface* halaman detail tanaman dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Interface detail tanaman

4.3. Fitur *List Penyakit*

Halaman ini menampilkan list nama penyakit yang merupakan bagian dari khasiat/ manfaat yang dimiliki oleh tanaman sebagai obat. Daftar penyakit yang ada terdiri dari nama penyakit, keterangan jumlah resep terhadap penyakit tersebut dan link untuk melihat detail resep tanaman obat terhadap penyakit tersebut. *Interface* daftar penyakit dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. *Interface* daftar penyakit

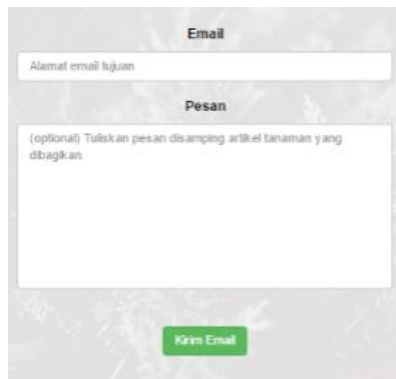
4.4. Fitur *Favourite* dan *Sharing*

Favourite icon merupakan hak fitur bagi user terdaftar saja. Gunanya untuk menyimpan data tanaman yang bersangkutan ke dalam penyimpanan menu akun user. Sehingga sewaktu-waktu user dapat langsung mengaksesnya tanpa perlu mencari lagi. Untuk detail *interface* menu akun bisa dilihat pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Icon *Add favourite* tanaman user

Dapat dilihat pada Gambar 11 merupakan *dialog interface form share box* yang bisa diakses user saat hendak membagikan artikel tanaman obat yang sedang diakses melalui email.



Gambar 11. *Form share email* dan hasil *sharing* via email



Apotik Hidup Indonesia adalah sebuah media pembelajaran mobile, seputar apotek hidup atau yang lebih di kenal dengan tanaman obat / herbal yang tumbuh dan hidup di wilayah Indonesia. Berikut adalah, [juju / juju@gmail.com](mailto:juju@juju@gmail.com) yang telah bergabung bersama kami ingin membagikan informasi berharga kepada anda seputar artikel tanaman obat.
Pesan: *Ini tanaman bisa mengatasi infeksi mata lho! Cepet sembuh yaaa :D*

Semoga informasi artikel berikut berguna bagi anda!

Nama Tanaman: Boroco

Klasifikasi Tanaman

Kerajaan : Plantae
Genus : Celosia
Kelas : Magnoliopsida
Famili : Amaranthaceae
Ordo : Caryophyllales
Divisi : Magnoliophyta

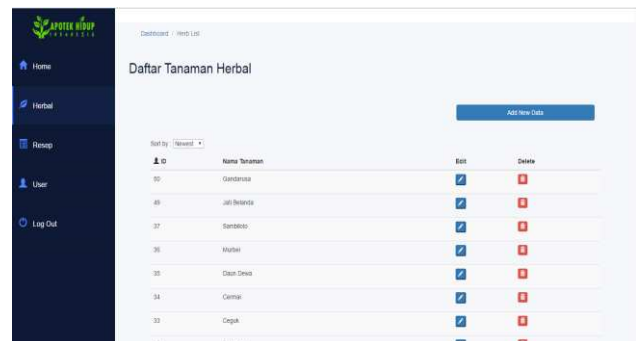
Deskripsi Tanaman

Habitat: Tumbuhan yang sering tumbuh liar di sisi

Gambar 12. *Inbox mail* penerima

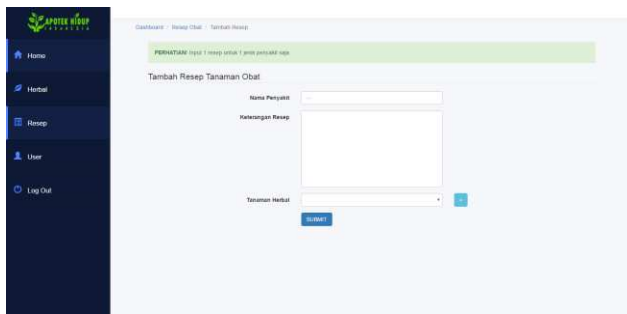
4.3. Fitur *CRUD Admin*

Tampilan menu admin berbeda dengan tampilan user, hal ini dikarenakan admin lebih difokuskan untuk mengatur data dan informasi sebelum ditampilkan ke dalam user. Dalam pengujian ini halaman admin diakses melalui website. Admin bertanggung jawab mengolah database dan informasi berkaitan dengan judul / nama tanaman, detail informasi tanaman, data user dan mengolah konten resep/ khasiat masing-masing tanaman obat. Fitur utama yang dimiliki admin adalah *create*, *remove*, *update*, dan *delete* data. Tampilan pengaturan oleh admin dalam mengolah herbal list dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. *Interface* halaman admin *list herbal*

Fitur yang dimiliki admin selain *view* serta *manage list* herbal dan penyakit, admin juga berhak menambah data resep dari khasiat tanaman terhadap daftar penyakit yang ada. Tampilan *form add* resep yang dimiliki admin dapat dilihat pada Gambar 14 berikut.



Gambar 14. Fitur *add* Resep khusus Admin

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses perancangan, pembuatan dan pengujian media pembelajaran ini, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik secara tampilan dan fitur setelah dilakukan pengujian pada *desktop browser* serta beberapa *devices smartphone* dengan minimum *android version 4* dan API 19.
- Dari hasil uji coba pada *user* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi tanaman obat Indonesia yang digunakan sebagai media informasi ini mudah dipelajari.
- Dari hasil uji coba pada *user* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media informasi ini tergolong mudah digunakan. Walaupun ada pengguna yang mengalami kesulitan dalam penyesuaian pertama.
- Dari hasil uji coba pada *user* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media informasi yang dibentuk cukup menarik bagi pengguna.
- Dari hasil uji coba pada *user* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media informasi tanaman obat ini telah dibuat dengan bahasa yang cukup mudah dipahami.
- Dari hasil uji coba pada *user* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi sebagai media informasi tanaman obat ini dinilai dapat membantu dan memberikan referensi tentang obat alternatif yang akan berguna dan diperlukan hampir setiap orang.

- Sesuai dengan hasil uji coba pada *user* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media informasi ini bermanfaat.

5.2 Saran

- Tambahkan fitur untuk komentar atau diskusi bagi pengguna, agar bisa berinteraksi tentang resep/ pengobatan dengan tanaman tersebut.
- Memperbanyak gambar pada detail tanaman.
- Menambah keterangan penyakit pada detail penyakit.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alhassan, A., Rashad, A., & Gbolagade, K. A. 2015. An Enhanced Web-based Platform for Mobile Learning Management System. *International Journal of Computer Application*, 124. doi:10.5120/ijca2015905807.
- [2] Bangun, A. 2012. *Ensiklopedia Tanaman Obat Indonesia*. Bandung: Indonesia Publishing House.
- [3] Departemen Kesehatan & Kesejahteraan Sosial RI. 2000. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- [4] Gheorghiu, D. 2015. E-Learning portals and mobile personal learning environments as new learning ecosystems. *The 11th International Scientific Conference eLearning and Software for Education*, 570.
- [5] Hamalik, O. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- [6] Park, I., & Hannafin, M. 1993. *Empirically-Based Guidelines for the Design of Interactive Multimedia* (Vol. 41). Kluwer Academic Publishers. doi:10.1007/BF02297358.
- [7] Penalvo, F. J., & Conde, M. A. 2015. The Impact of a Mobile Personal Learning Environment in Different Educational Context. *Universal Access in the Information Society*. doi:10.1007/s10209-014-0366-z.
- [8] Widayat, W. 2014. Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu pada Tema Sistem Gerak pada Manusia. *Unnes Science Education Journal Vol. 3, No.2*, 537-539.